

CHAPITRE IV : DEVELOPPEMENT LIMITE - DERIVEES

www.ecoles-rdc.net

1. Si « log » représente le logarithme népérien, la dérivée seconde de la fonction $y = \log(1 + \log^2 x)$ vaut :

1. $\frac{1}{1 + \log^2 x}$

3. $\frac{2 \log x}{x^2(1 + \log^2 x)^2}$

5. $2 \frac{1 - \log x - \log^2 x - \log^3 x}{x^2(1 + \log^2 x)^2}$

2. $\frac{-2 \log x}{x(1 - \log^2 x)^2}$

4. $\frac{1}{(1 + \log^2 x)^2}$

2. Les premiers termes du développement de $f(x) = x \cdot e^{x+1}$ sont :

1. $f(x) = ex + ex^2 + ex^3 + ex^4 + \dots$

2. $f(x) = x + x^2 + \frac{x^3}{2!} + \frac{x^4}{3!} + \dots$

3. $f(x) = ex + e \frac{x^2}{3!} + e \frac{x^4}{4!} + \dots$

4. $f(x) = ex + ex^2 + e \frac{x^3}{2!} + e \frac{x^4}{3!} + \dots$

5. la bonne réponse ne figure pas ci-dessus

(MB.-75)

3. Les premiers termes du développement de Mac-Laurin de $f(x) = (x+1) \ln(x+1)$ sont :

1. $x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \dots$

4. $1 + x + x^2 + \frac{1}{2}x^4 + \dots$

2. $x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \dots$

5. $1 + x + \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x^3 + \dots$

3. $x + \frac{x^2}{2!} - \frac{x^3}{2 \cdot 3} + \frac{x^4}{3 \cdot 4} - \dots$

4. Le quatrième terme non nul du développement de Mac-Laurin de la fonction $\ln(1+2x)$ est :

1. $2x^4$

2. $-2x^4$

3. $-4x^4$

4. $4x^4$

5. autre réponse